

Archeo-rapport 270

Het archeologisch vooronderzoek aan de Hoekweg te Heist-op-den-Berg



Nick Van Liefferinge & Maarten Smeets

Kessel-Lo, 2015
Studiebureau Archeologie bvba

Archeo-rapport 270

Het archeologisch vooronderzoek aan de Hoekweg te Heist-op-den-Berg

Nick Van Liefferinge & Maarten Smeets

**Kessel-Lo, 2015
Studiebureau Archeologie bvba**



Colofon

Archeo-rapport 270

Het archeologisch vooronderzoek aan de Hoekweg te Heist-op-den-Berg

Opdrachtgever:	Immo JM
Projectleiding:	Maarten Smeets
Leidinggevend archeoloog:	Nick Van Liefferinge
Auteurs:	Nick Van Liefferinge Maarten Smeets
Foto's en tekeningen:	Studiebureau Archeologie bvba (tenzij anders vermeld)

Op alle teksten, foto's en tekeningen geldt een auteursrecht. Zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van Studiebureau Archeologie bvba mag niets uit deze uitgave worden vermenigvuldigd, bewerkt en/of openbaar gemaakt, hetzij door middel van webpublicatie, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook.

D/2015/12.825/13

Studiebureau Archeologie bvba
Jozef Wautersstraat 6
3010 Kessel-Lo
www.studiebureau-archeologie.be
info@studiebureau-archeologie.be
tel: 0474/58.77.85
fax: 016/77.05.41

©2015, Studiebureau Archeologie bvba

Administratieve fiche

Administratieve gegevens

Opdrachtgever	Immo JM Eglantierstraat 31 2220 Heist-op-den-Berg
Uitvoerder	Studiebureau archeologie bvba
Vergunningshouder	Nick Van Liefveringe
Beheer en plaats opgravingsgegevens	Deze gegevens werden na het onderzoek overgemaakt aan de opdrachtgever.
Beheer en plaats vondsten en stalen	De vondsten en stalen werden na het onderzoek overgemaakt aan de opdrachtgever.
Projectcode	2014/500
Vindplaatsnaam	Heist-op-den-Berg, Hoekweg
Locatie	Provincie Antwerpen, Gemeente Heist-op-den-Berg, Hoekweg
Lambertcoördinaten	X174060 Y196686 X174102 Y196761 X174187 Y196706 X174141 Y196638
Kadasternummers	Afdeling 3, sectie A, perceel 714b2
Kadasterplan	Zie fig. 1.2
Begindatum veldwerk	9/02/2015
Einddatum veldwerk	9/02/2015

Onderzoeksopdracht

Verwijzing Bijzondere voorwaarden	Zie bijzondere voorwaarden bij de vergunning voor een archeologische prospectie met ingreep in de bodem: Heist-op-den-Berg, Hoekweg.
Archeologische verwachtingen	Gelegen op een droge zandrug, in de omgeving van meerdere archeologische sites.
Wetenschappelijke vraagstellingen	<ul style="list-style-type: none">- Welke zijn de waargenomen horizonten?- Waardoor kan het ontbreken van een horizont worden verklaard?- In hoeverre is de bodemopbouw intact?- Is er sprake van één of meerdere begraven bodems?- Zijn er sporen aanwezig?- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over

	<p>de aard en omvang van de occupatie?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie,...)? - Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie worden afgebakend? - Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats? - Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats? - Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen? - Voor archeologische vindplaatsen die worden bedreigd door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging worden weggenomen of verminderd (maatregelen behoud <i>in situ</i>)? - Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die worden bedreigd door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet <i>in situ</i> bewaard kunnen blijven: <ul style="list-style-type: none"> ● Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek? ● Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek? - Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant? - Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welk type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid? - Is de gehanteerde methodiek effectief gebleken? - Komt de zone in aanmerking om af te bakenen als AZ?
Aard van de bedreiging	Verkaveling van circa 1,05 ha.
Randvoorwaarden	Zie bijzondere voorwaarden bij de vergunning voor een archeologische prospectie met ingreep in de bodem: Heist-op-den-Berg, Hoekweg.

Inhoudstafel

Inhoudstafel	p. 1
Hoofdstuk 1 Inleiding	p. 3
1.1 Algemeen	p. 3
1.2 Beschrijving van het onderzoeksgebied	p. 3
1.3 Archeologische en historische voorkennis	p. 5
1.4 Onderzoeksopdracht en vraagstellingen	p. 7
Hoofdstuk 2 Werkmethode	p. 9
Hoofdstuk 3 Analyse	p. 11
3.1 Lithostratigrafische en bodemkundige opbouw	p. 11
3.2 Het sporen- en vondstenbestand	p. 14
3.2.1 Algemeen	p. 14
3.2.2 Mesolithische haardkuil	p. 14
3.2.3 Greppels	p. 18
3.2.4 Vondstmateriaal uit de Bw-horizont	p. 19
Hoofdstuk 4 Synthese	p. 21
4.1 Interpretatie en datering	p. 21
4.2 Beantwoording onderzoeksvragen	p. 21
Hoofdstuk 5 Besluit	p. 25
Bibliografie	p. 27
Discussie	p. 29
Bijlagen (digitaal)	
Bijlage 1: Overzichtsplan	
Bijlage 2: Fotoinventaris	
Bijlage 3: Sporeninventaris	
Bijlage 4: Vondsteninventaris	
Bijlage 5: Inventaris coupetekeningen	
Bijlage 6: Beschrijving bodemprofielen	

1.1 Algemeen

1.2 Beschrijving van het onderzoeksgebied

3

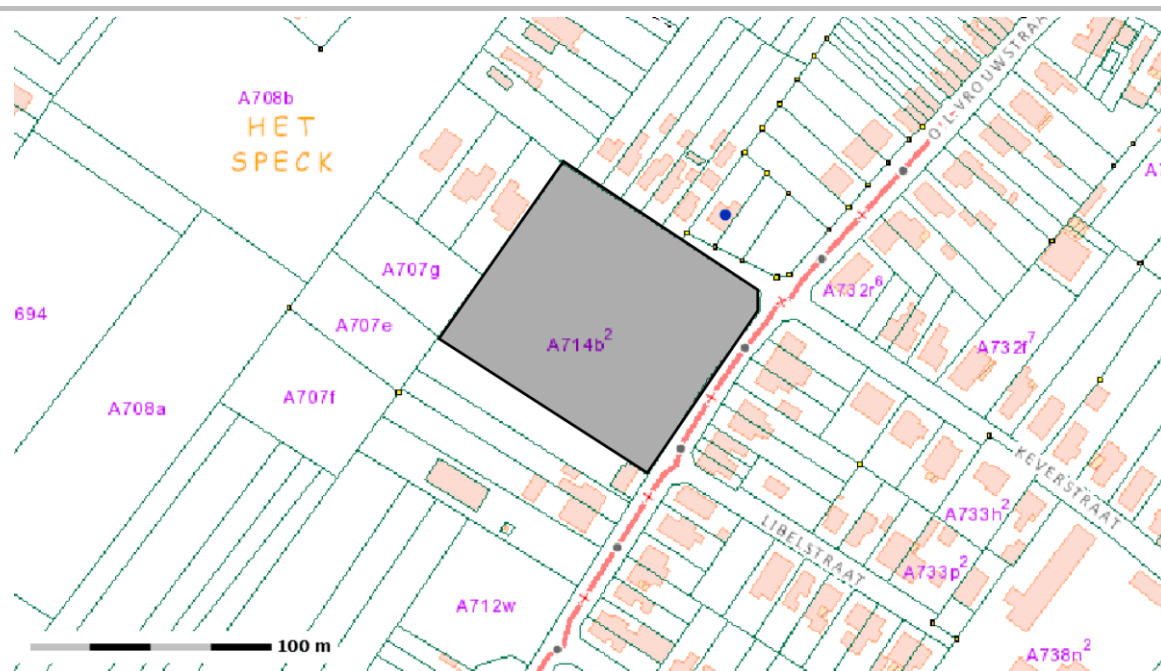


Fig. 1.2: Uittreksel van het kadasterplan met situering van het projectgebied (©CADGIS).

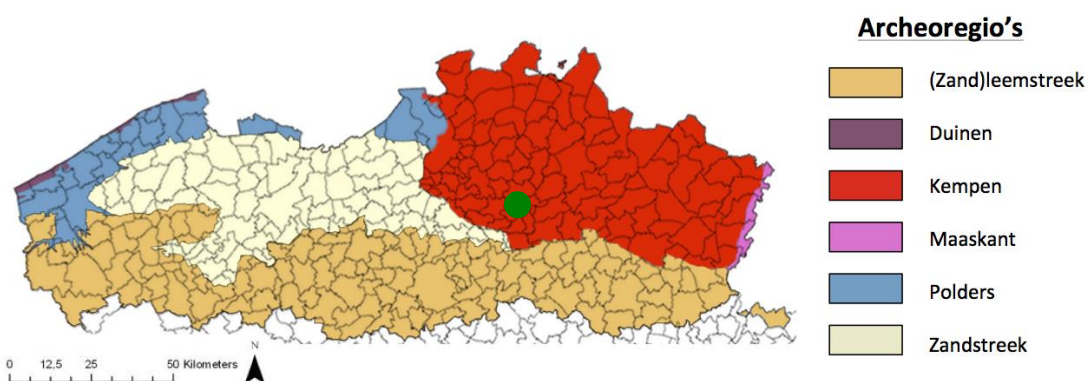


Fig. 1.3: Situering van het projectgebied binnen de verschillende Vlaamse archeoregio's¹.

¹ <https://onderzoeksbalans.onroerendergoed.be/onderzoeksbalans/archeologie>

1.3 Archeologische en historische voorkennis

Het terrein is gelegen op een langgerekte droge rug (oostelijk uitloper van de getuigenheuvel in het centrum van Heist-op-den-Berg) waar de voorbije jaren verschillende archeologische vindplaatsen zijn aangetroffen. Ter hoogte van de Werftsesteenweg zijn nederzettingssporen aangetroffen uit de ijzertijd, de Romeinse periode en de middeleeuwen (CAI 162991)². Het landschap ter hoogte van de huidige Lostraat (CAI 159292) en de Schoolstraat (deelgemeente Itegem: CAI 101946)³ was ook bewoond tijdens de middeleeuwen. Op een aantal locaties werden ook veldkarteringen uitgevoerd door (amateur)-archeologen. Hierbij kwamen zowel geïsoleerde vondsten als concentraties van lithisch materiaal aan het licht. Zo werd een bladvormige pijlpunt (in vuursteen) uit het midden-neolithicum ingezameld ter hoogte van het gehucht 'Werft' (CAI 101132) en een vuurstenen afslag ter hoogte van het toponiem 'Het Spek' (CAI 101091).



Fig. 1.4: Uittreksel uit de CAI met vindplaatsnummers en situering van het projectgebied⁴.

Uit een compilatie van historisch kaartenmateriaal blijkt dat het terrein gedurende de 18^{de} en de 19^{de} eeuw een uitgesproken landelijk karakter had, met akkerland en weinig bewoning. Het is pas in de loop van de 20^{ste} eeuw dat de bewoning zich in deze richting begon uit te breiden. Het tracé van de Onze-Lieve-Vrouwstraat staat reeds aangeduid op de Ferrariskaart, maar de Hoekweg lijkt van recentere oorsprong.

² Derieuw e.a. 2012.

³ Cuyt 1998.

⁴ www.agiv.be

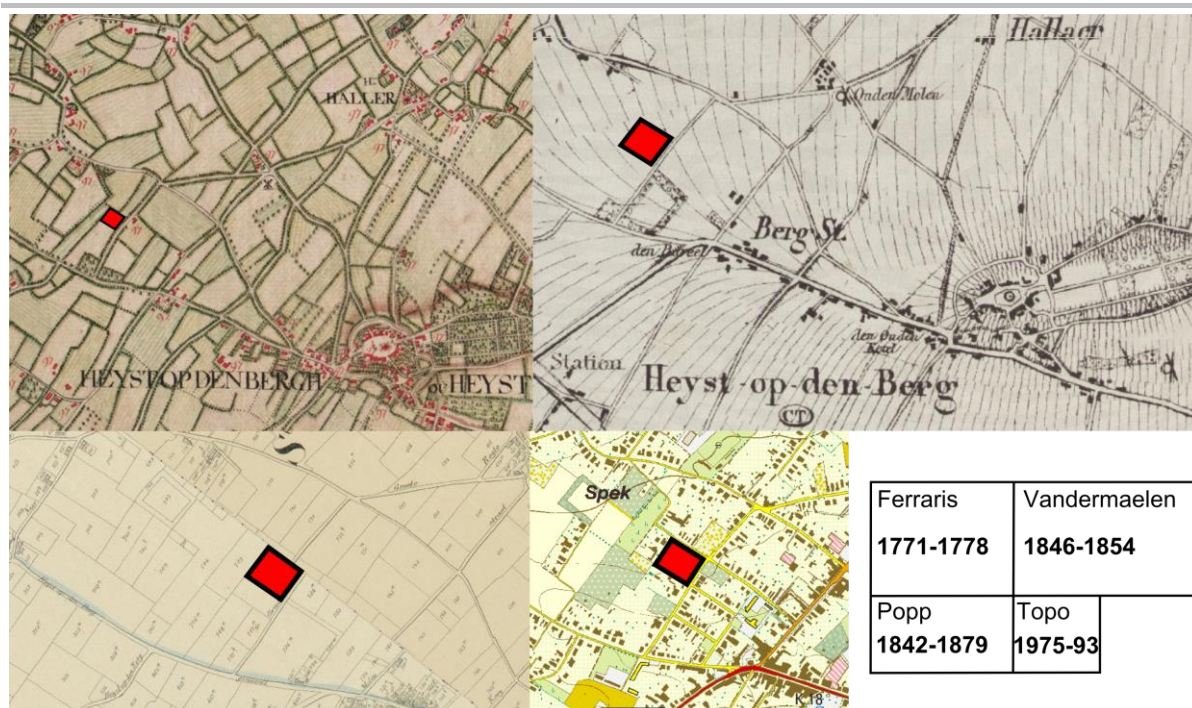


Fig. 1.5: Evolutie van het landgebruik ter hoogte van het projectgebied op basis van historische kaarten.

1.4 Onderzoeksopdracht en vraagstellingen

Het doel van deze prospectie met ingreep in de bodem is een archeologische evaluatie van het terrein. Dit houdt in dat het archeologisch erfgoed wordt opgespoord, geregistreerd, gedetermineerd en gewaardeerd en dat de potentiële impact van de geplande werken op de archeologische resten wordt bepaald. Onderdeel van de evaluatie is dat er mogelijkheden worden gezocht om in situ behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek (ruimtelijke afbakening, diepteligging, strategie, doorlooptijd, te voorziene natuurwetenschappelijke onderzoeken en conservatietechnieken, voorstel onderzoeksvragen). Hierbij moeten minimaal volgende onderzoeksvragen worden beantwoord:

- Welke zijn de waargenomen horizonten?
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont worden verklaard?
- In hoeverre is de bodemopbouw intact?
- Is er sprake van één of meerdere begraven bodems?
- Zijn er sporen aanwezig?
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van de occupatie?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie,...)?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie worden afgebakend?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- Voor archeologische vindplaatsen die worden bedreigd door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging worden weggenomen of verminderd (maatregelen behoud *in situ*)?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die worden bedreigd door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet *in situ* bewaard kunnen blijven:
 - Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?

-
- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
 - Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welk type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?
 - Is de gehanteerde methodiek effectief gebleken?
 - Komt de zone in aanmerking om af te bakenen als AZ?

Hoofdstuk 2 Werkmethode

Tijdens het veldwerk werd de methode van continue proefsleuven gebruikt. Over een deel van de oppervlakte van perceel 714b2 werden vijf proefsleuven gegraven met een maximale tussenafstand van 15 m. De sleuven (SL) werden aangevuld met drie kijkvensters (KV) (fig. 2.1). In totaal werd een oppervlakte van 574 m² onderzocht in een representatief grid. Dit komt overeen met 10,3 % van de totale oppervlakte (0.55 ha) van het projectgebied. De vereiste dekgrad van 12,5% werd niet gehaald. Redenen hiervoor zijn het voorkomen van een deels ontoegankelijk bosareaal ter hoogte van proefsleuf 5 en een deels ontoegankelijke stapelplaats van hout ter hoogte van proefsleuf 4. De niet-onderzochte, zuidelijke helft van het perceel wordt niet ontwikkeld in de nabije toekomst.

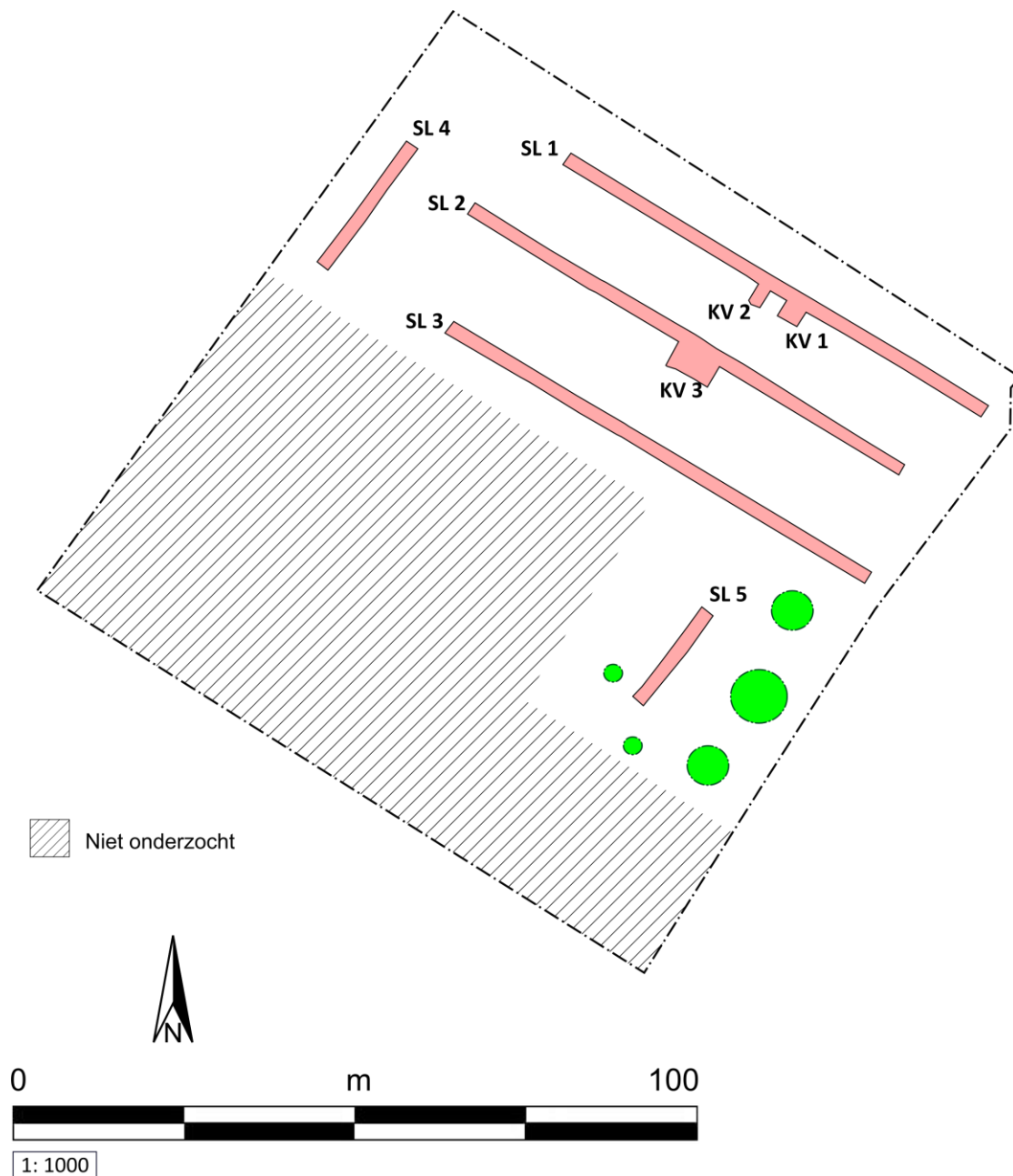


Fig. 2.1: Het sleuvenplan.

De aangetroffen bodemsporen werden opgeschaafd, gefotografeerd en beschreven⁵. Een selectie van de sporen werd gecoupeerd om de diepte, aard en bewaringstoestand te achterhalen. Artefacten werden per context ingezameld en verpakt. De contouren van de proefsleuven, de locatie van de profielputten, de sporen en de maaiveldhoogtes werden ingemeten met behulp van een GPS-toestel.

Dit tekstgedeelte van het prospectiearchief poogt een algemene interpretatie te verschaffen met betrekking tot het volledige sporen- en vondstenbestand. Dit laatste wordt in de vorm van inventarissen als bijlagen (digitaal) beschikbaar gesteld. Een selectie van diagnostische (dateerbare) mobiele vondsten worden besproken en/of afgebeeld in relatie tot de context waarin deze werden aangetroffen. Contextloze (losse) vondsten worden in regel niet besproken of afgebeeld, tenzij deze relevante informatiewaarde opleveren in functie van de algemene interpretatie van de vindplaats.

⁵ Voor de beschrijving van de individuele sporen wordt verwezen naar de sporeninventaris (bijlage 3).

Hoofdstuk 3 Analyse

3.1 Lithostratigrafische en bodemkundige opbouw

Volgens de gegevens van de bodemkaart wordt de volledige oppervlakte van het projectgebied ingenomen door droge lemige zandbodems met dikke antropogene humus A-horizont (Sbm-gronden). Ten zuiden van het projectgebied - op de heuvelrug die in feite de oostelijke uitloper vormt van de getuigenheuvel van Heist-op-den-Berg - komen gronden voor met een ondiep gelegen tertiair substraat (Zbmc-gronden) en zeer lokaal ook dagzomende tertiaire sedimenten (EDx-gronden).

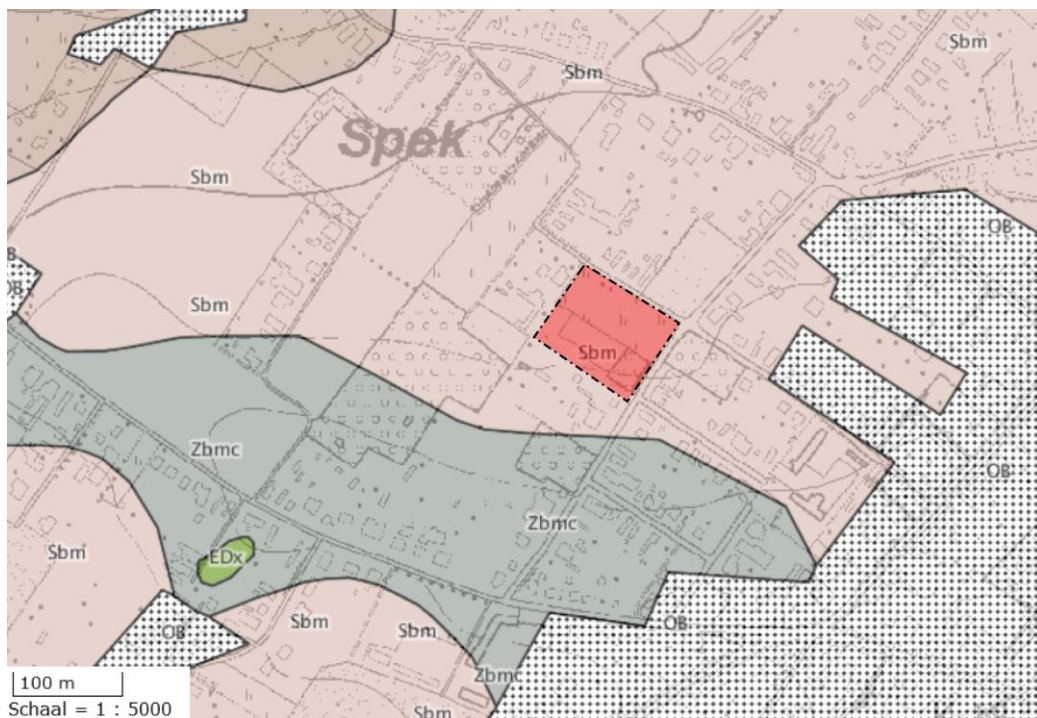


Fig. 3.1: Uitsnede van de bodemkaart met aanduiding van het projectgebied (©Databank Ondergrond Vlaanderen).

Op basis van de bodemkaart werd een vereenvoudigde geomorfologische kaart van de regio rond Heist-op-den-Berg vervaardigd (fig. 3.2). Uit deze kaart kan worden afgeleid dat het projectgebied zich bevindt in een zone met zogenaamde m-gronden dat zich uitstrekt rondom het centrum van Heist-op-den-Berg. Tegelijkertijd kan worden opgemerkt dat de zone met m-gronden zich even gelijkmatig, zoniet zelfs gelijkmatiger uitstrekt rondom de hooggelegen tertiaire opduikingen van de getuigenheuvel. Om die reden kan worden getwijfeld aan de kartering van de zone als m-gronden *sensu stricto* en wellicht speelden ook colluvatieprocessen een belangrijke rol bij de pedogenese van de gronden rond Heist-op-den-Berg.

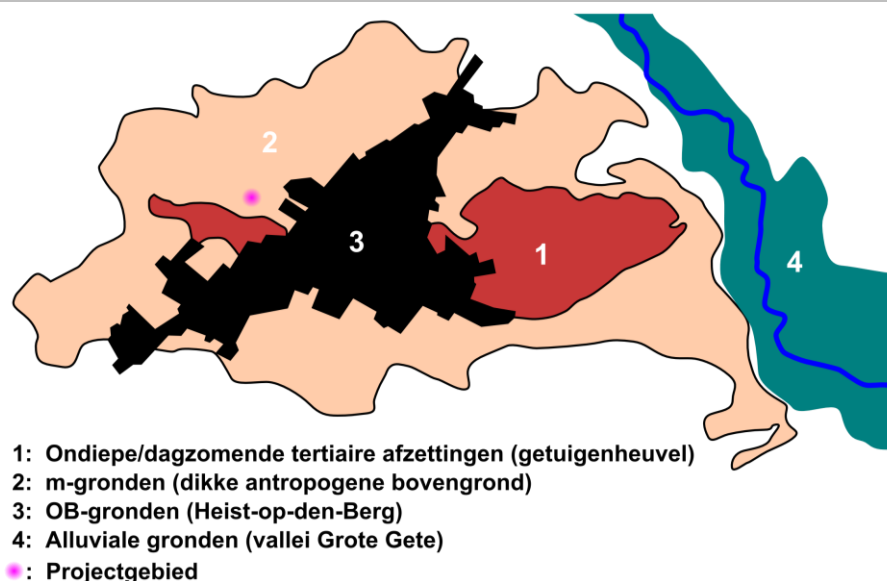


Fig. 3.2: Vereenvoudigde geomorfologische kaart van de regio rond Heist-op-den-Berg met situering van het projectgebied (©Studiebureau Archeologie).

De bestudeerde bodemprofielen zijn verspreid aangelegd over de volledige oppervlakte van het terrein zodat een duidelijk beeld werd verkregen van de bodemkundige opbouw. Voor de visuele weergave ervan werd bodemprofiel 4 geselecteerd (fig. 3.4). Opmerkelijk is dat zowat alle bodemhorizonten en spoorvullingen onder de donkerbruine, humeuze Ap1-horizont (huidige ploeglaag) een bruinrode verkleuring hebben ondergaan, wat zou kunnen wijzen op een *in situ* verwerking van (ijzerhoudende) sedimenten. Binnen de gelaagdheid van de horizonten en spoorvullingen zijn vaak donkerbruine fibers van ijzeroxides zichtbaar. Op sommige locaties wordt de overgang tussen de verbruining (Bw-horizont) en de C-horizont scherp gemarkeerd door een dunne, bruinrode aanrijkingshorizont van ijzeroxides. Het verloop van deze horizont is zeer grillig. In de profielwand van spoor 1 (haardkuil) werd deze horizont ook aangetroffen onder de spoorvulling (fig. 3.7). Een hypothese zou kunnen zijn dat dergelijke fibers het gevolg zijn van een specifieke waterhuishouding in gronden met sterk wisselende textuurklassen over een relatief korte verticale afstand. Hierbij kan worden gedacht aan gronden met een ondiep gelegen tertiair substraat (zoals glauconiethoudend zand), die immers in de nabije omgeving van het projectgebied voorkomen.

De verbruiningshorizont (Bw-horizont) bevat opvallend veel artefacten die dateren uit een ruime periode, gaande van de metaaltijden tot en met de volle middeleeuwen. Dit lijkt te wijzen op het feit dat de Bw-horizont ofwel bestaat uit colluviale afzettingen, ofwel uit oude (fossiele) cultuurlagen (Ap2- en/of Ab-horizonten). In de oostelijke helft van het terrein zou dan sprake zijn van een dikke antropogene bovengrond, aangezien de gezamenlijke dikte van de Ap1-horizont en de Bw-horizont gemiddeld 60 cm bedraagt. In de westelijke helft van het terrein is de Bw-horizont een stuk dunner en komen de gronden dan ook niet meer in aanmerking om te worden geclassificeerd als m-gronden. Het is dus vooralsnog onduidelijk of de Bw-horizont bestaat uit colluviale sedimenten - die zich hebben afgezet langs de flanken van de getuigenheuvel - of dat het gaat om door de mens geïnduceerde horizonten in functie van een efficiënte akkerbouw. Wellicht zullen beide processen wel een invloed hebben gehad op de bodemopbouw in de zone rond het centrum van Heist-op-den-Berg en de getuigenheuvel (fig. 3.3).

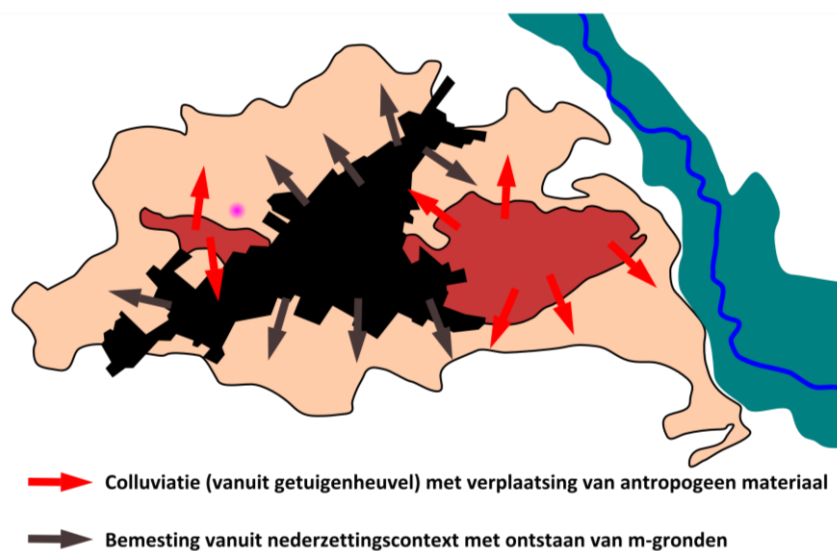


Fig. 3.3: Hypothese met betrekking tot de aanwezigheid van (pre)historisch antropogeen materiaal in de Bw-horizont (verbruiningshorizont) in de zone met m-gronden rond Heist-op-den-Berg (©Studiebureau Archeologie).



Fig. 3.4: Zicht op bodemprofiel 4.

3.2 Het sporen- en vondstenbestand

3.2.1 Algemeen

Er werden in totaal vijf bodemsporen van antropogene oorsprong geregistreerd. Het gaat om vier greppels en één haardkuil (fig. 3.6). Er werden twee sporen - haardkuil S1 en greppel S2 - gecoupeerd⁶.

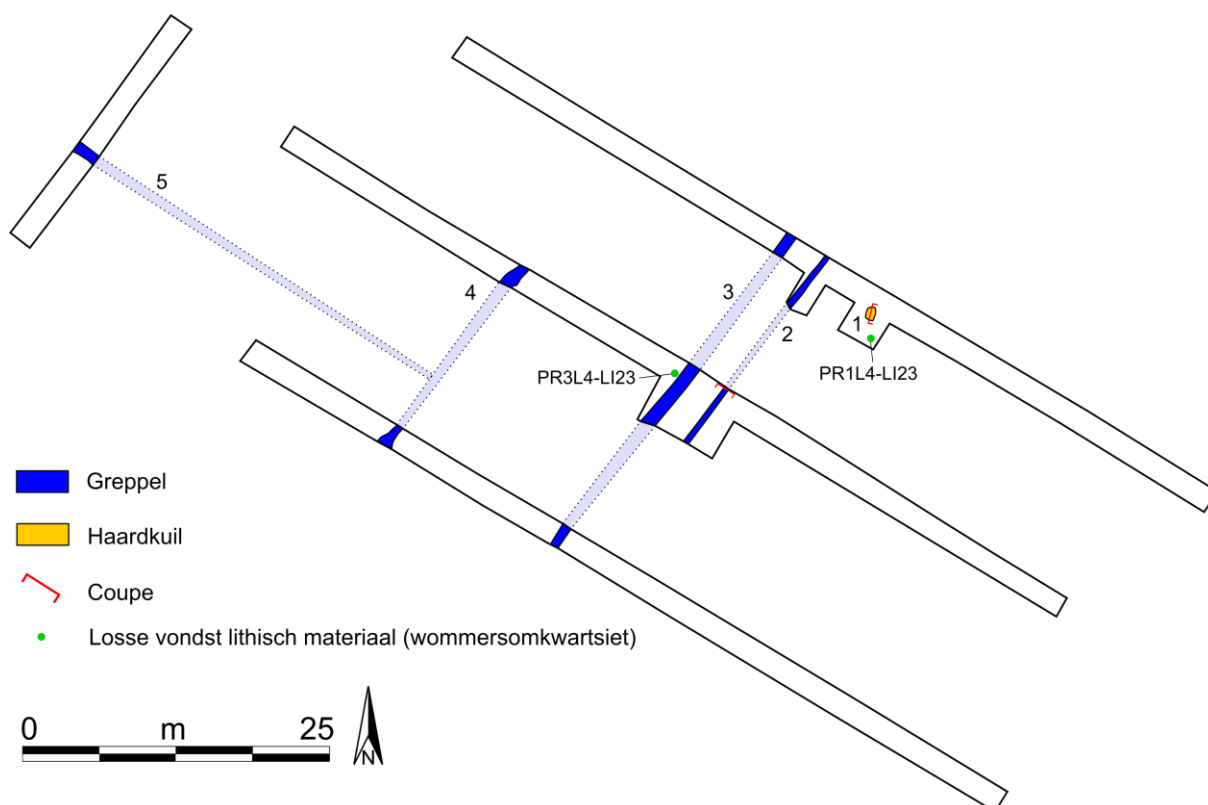


Fig. 3.5: Weergave van alle sporen.

3.2.2 Mesolithische haardkuil

De vulling van spoor 1 werd pas duidelijk op een diepte van circa 80 cm beneden het maaiveld, hetgeen overeenkomt met de onderkant van de Bw-horizont. Het gaat om een afgerond rechthoekige tot ovaalvormige aflijning met afmetingen van 112 cm bij 68 cm. In het aanlegvlak vertoonde de vulling een vlekkerige kleur ten gevolge van bioturbatie. Talrijke worm- en/of kevergangen waren opgevuld met grijszwart sediment dat afkomstig bleek van de dieperliggende, houtskoolrijke spoorvulling. Dwars doorheen het centrum van de kuil werd een coupe geplaatst. Het spoorprofiel toonde een gebioturbeerde houtskoolrijke vulling met een relatief vlakke bodem tot op een diepte van circa 20 cm beneden het aanlegvlak. Rond het houtskoolrijk sediment werd geen aflijning van een uitgraving waargenomen, maar toch contrasteert de spoorvulling zeer sterk ten opzichte van de omringende sedimenten van de moederbodem. In de houtskoolrijke vulling werden

⁶ Zie bijlage 5 (inventaris coupetekeningen).

geen artefacten aangetroffen. Vermeldenswaardig zijn de losse vondsten van twee afslagen in wommersomkwartsiet in de nabije omgeving van het spoor en op hetzelfde stratigrafisch niveau. De grondstof wommersomkwartsiet⁷ werd veelvuldig gebruikt in het mesolithicum (midden steentijd) voor het vervaardigen van werktuigen. Deze artefacten zijn hier dus wellicht achtergelaten door één of meerdere jager-verzamelaars.

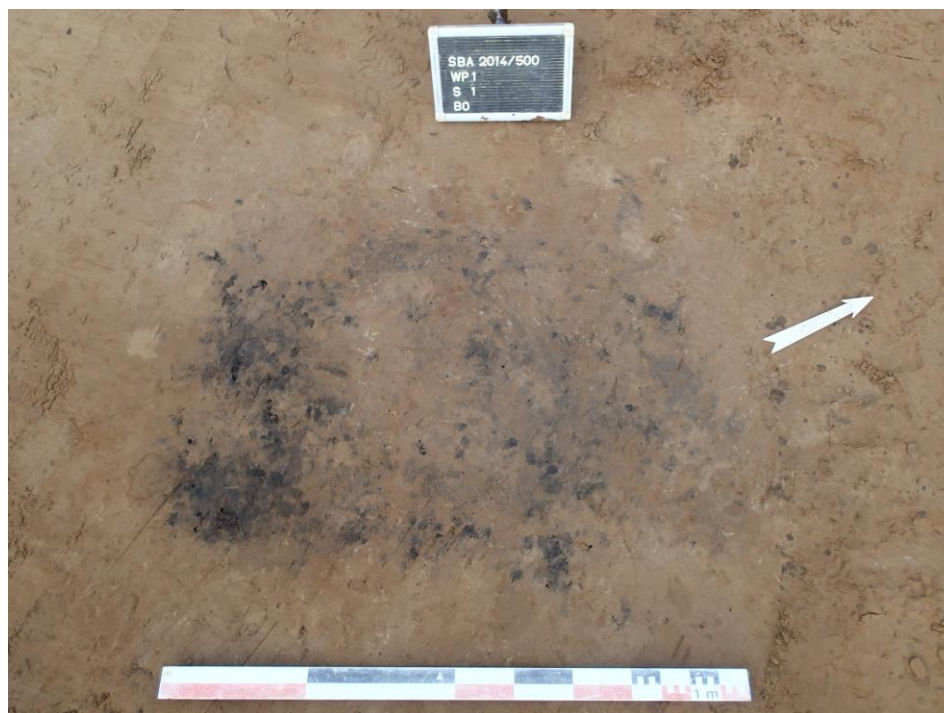


Fig. 3.6: Zicht op de haardkuil (S1) in het grondvlak.

Spoor 1 wordt op basis van de vullingskenmerken en de mogelijke associatie met het lithisch materiaal geïnterpreteerd als een mesolithische haardkuil. Volgens archeoloog M. Niekus (Groningen Institute of Archaeology) “[...] is de exacte functie of functies van de kuilen minder goed bekend. Enkele mogelijkheden die in de literatuur worden genoemd zijn onder meer: het bereiden van voedsel (dierlijk of plantaardig), het verhitten van vloeistoffen, de productie van houtskool of de productie van berkenteer voor het vastzetten van pijlpunten (sic) in de houten schacht. De inhoud van de kuilen levert doorgaans geen aanwijzingen op voor de vermeende functie. Afgezien van houtskool bevatten de kuilen vrij vaak vuurstenen artefacten (verbrand of onverbrand), maar deze kunnen bij het dichtgooien in de kuil terecht zijn gekomen en hoeven dus niet noodzakelijkerwijs met een bepaalde functie samen te hangen.”⁸ Uitgestrekte clusters van mesolithische haardkuilen werden reeds veelvuldig geattesteerd in noord-Nederland, maar komen ook sporadisch en in beduidend kleinere aantallen voor in onze contreien. Hierbij kan bijvoorbeeld worden verwezen naar de clusters van mesolithische haardkuilen die aan het licht kwamen op de sites van Verrebroek “Dok 1” en Doel “Deurganckdok-sector B” in het noorden van Oost-Vlaanderen (Scheldepolders)⁹. Een groep van 14

⁷ Een soort kwartsietgesteente dat voorkomt in de regio van Tienen en dagzoomt ter hoogte van de ‘Steenberg’ in het naburige dorp Wommersom.

⁸ Niekus 2008: 56.

⁹ Voor een gedetailleerde analyse en beschrijving van de aangetroffen haardkuilen op de sites van Verrebroek en Doel, zie: Crombé e.a. 2005:141-179.

kuilen konden met behulp van de 14C-methode worden gedateerd in de periode tussen 7600 en 6990 v. Chr.)¹⁰.



Fig. 3.7: Zicht op het profiel van de haardkuil (S1) met daaronder de dunne aanrijkhshorizont van ijzerroxides op de overgang van de Bw-horizont naar de C-horizont.

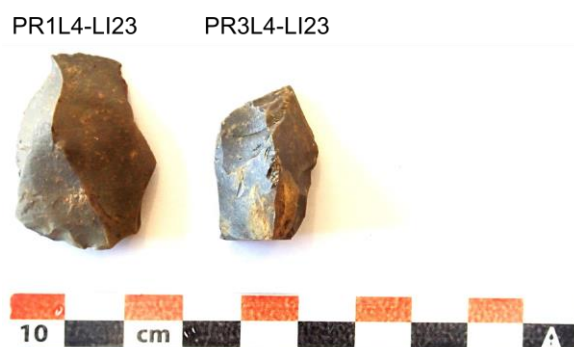
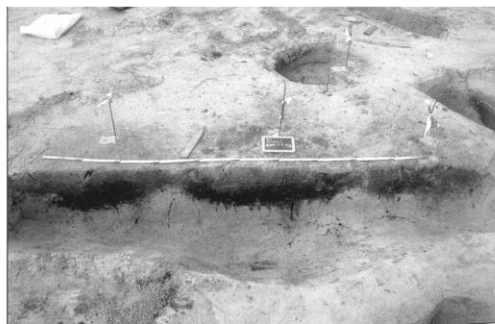
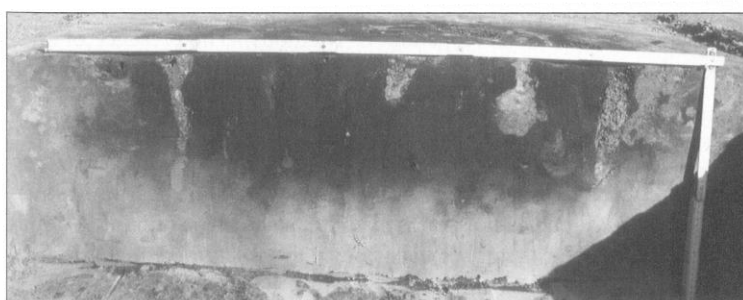


Fig. 3.8: Afslagen in wommersomkwartsiet afkomstig uit de omgeving van de haarkuil.

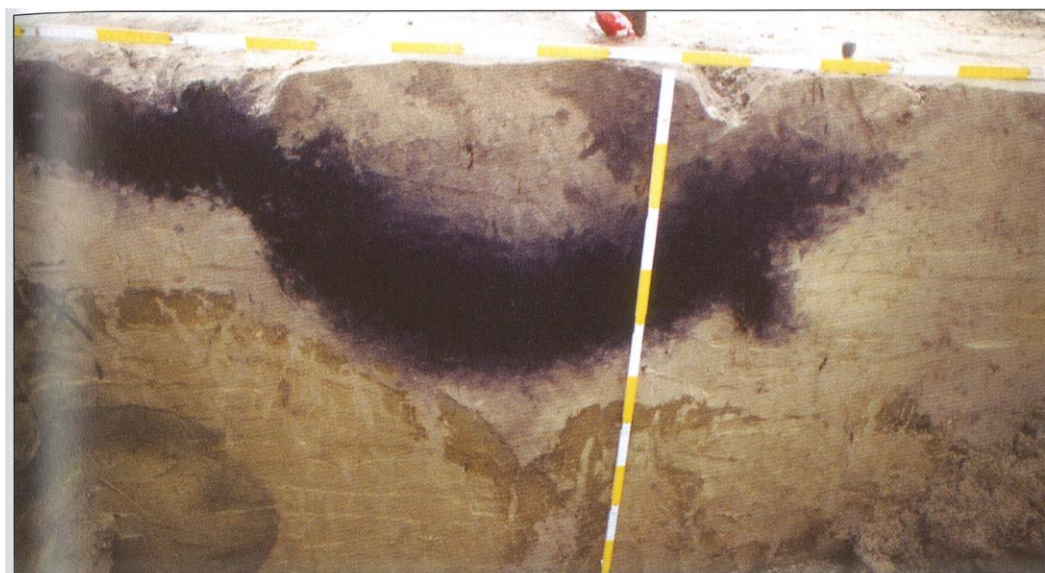
¹⁰ Van Strydonck & Crombé 2005: 193.



DOEL "DEURGANCKDOK-SECTOR B"



VERREBROEK "DOK 1"



DOEL "DEURGANCKDOK-SECTOR B"

Fig. 3.9: Mesolithische haardkuilen van de sites te Verrebroek en Doel (prov. Oost-Vlaanderen) (uit: Crombé (ed.) 2005.).

3.2.3 Greppels

Er werden acht segmenten van in totaal vier greppels (S2 t.e.m. S5) aangetroffen. Op basis van extrapolatie lijkt het te gaan om een relatief strak aangelegd patroon van greppels. De vullingen vertonen een gelijkaardige kleur en textuur als de bovenliggende, bruinrode Bw-horizont. De breedte van de greppels in het aanlegvlak varieert tussen 68 cm (S2) en 110 cm (S4). Er werd een coupe geplaatst op een segment van greppel S2. Hieruit bleek een komvormige uitgraving tot op een diepte van circa 24 cm beneden het aanlegvlak. De ijzeroxide-fibers van de Bw-horizont lopen duidelijk door in de spoorvulling. Dit lijkt er op te wijzen dat de bodemvormig (verbruining) zich heeft voltrokken na de opvulling van het spoor.

De precieze functie van de greppels kon niet worden vastgesteld. Op basis van de tamelijk strakke lay-out van de greppels lijkt het te gaan om een soort van perceelsgrenzen of erfbegrenzingsen.

Het vondstmateriaal dat werd aangetroffen in de greppelvullingen bestaat uit vier kleine wandfragmenten van handgevormd aardewerk (S2, S3 en S4), een klein wandfragment van reducerend gebakken aardewerk uit de Romeinse periode (S4) en een vuurstenen kern (?) met verbrijzelde boorden of klopper (S3). Het assemblage is weinig diagnostisch en kan slechts ruim worden gedateerd in de metaaltijden en/of de Romeinse periode.



Fig. 3.10: Zicht op het profiel van greppel S2.

3.2.4 Vondstmateriaal uit de Bw-horizont

Zoals reeds vermeld in het hoofdstuk met betrekking tot de lithostratigrafische en bodemkundige opbouw, bevatte de verbruiningshorizont (Bw-horizont) een assemblage van artefacten dat dateert uit een ruime periode (fig. 3.11). De aangetroffen vondstgroepen zijn handgevormd aardewerk (n= 52), (gedraaid) Romeins aardewerk (n= 12), Romeinse dakpanfragmenten (n= 2) vroegmiddeleeuws handgevormd aardewerk (n= 1), maaslands wit aardewerk/proto-steengoed (n= 8) en gedraaid grijs aardewerk (n= 1). De hoge fragmentatiegraad en de ruime datering van het vondstmateriaal zou kunnen wijzen op een colluviaal karakter van de verbruinde afzettingen in de bovengrond. Het vondstmateriaal dient dan te worden geassocieerd met geërodeerde archeologische vindplaatsen uit de (nabije) omgeving van het projectgebied.

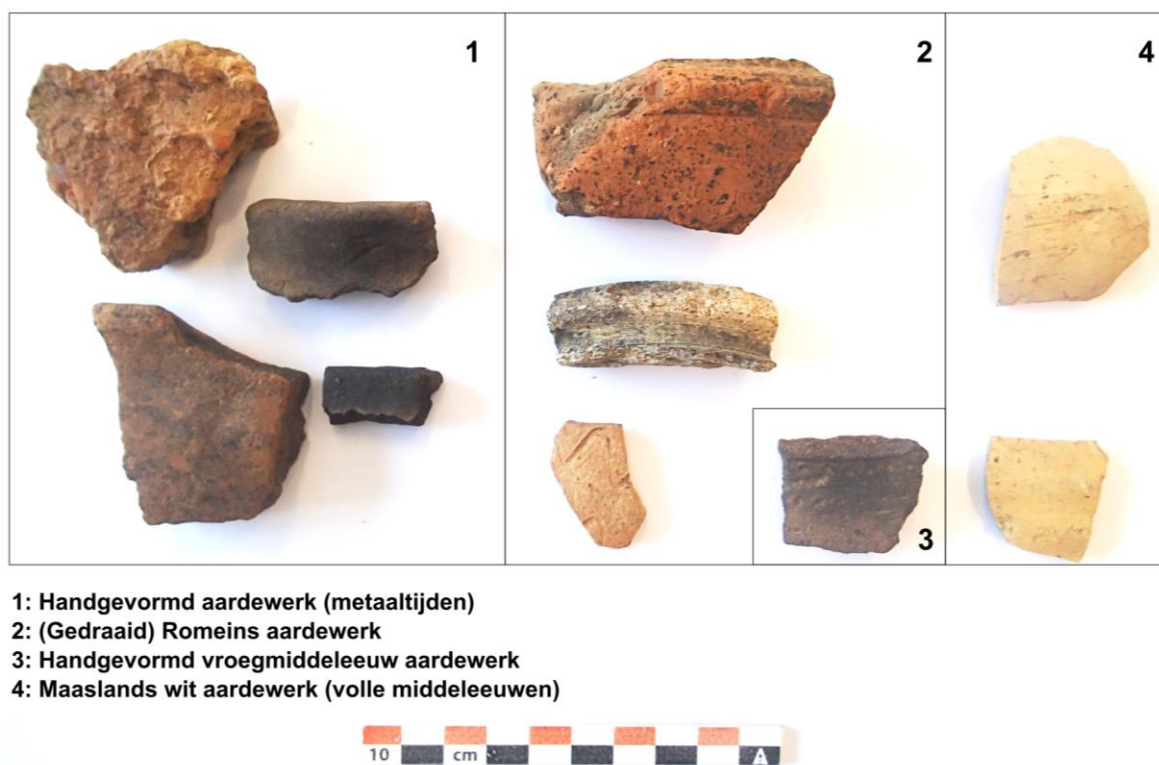


Fig. 3.11: Selectie van aardewerkfragmenten afkomstig uit de Bw-horizont.

Hoofdstuk 4 Synthese

4.1 Interpretatie en datering

Ter hoogte van de Hoekweg bevindt zich een vindplaats met lage sporendensiteit. Er werden vijf sporen aangetroffen, waarvan één haardkuil en vier greppels. De haardkuil wordt gedateerd in het mesolithicum en dit op basis van vergelijkbare contexten op andere steentijdvindplaatsen en het voorkomen van afslagen in wommersomkwartsiet in de nabije omgeving van het spoor. Het is voornamelijk onduidelijk of het gaat om een geïsoleerde kuil of dat het deel uitmaakt van een grotere cluster van haardkuilen. Een meer precieze datering kan worden verkregen op basis van een ¹⁴C-datering op het aanwezige houtskool in de vulling.

De aangetroffen greppels zijn aangelegd in een relatief strak, rechthoekig patroon. De kleur en textuur van de vullingen komen overeen met deze van de bovenliggende Bw-horizont (verbruiningshorizont). Enkele kleine aardewerkfragmenten en een kern (?) met verbrijzelde boorden of klopper vormen weinig diagnostische elementen die de greppels ruim dateren in de metaaltijden en/of de Romeinse periode.

4.2 Beantwoording onderzoeksvragen

- *Welke zijn de waargenomen horizonten?*

De beschrijvingen van de waargenomen horizonten zijn te vinden in bijlage 6 (beschrijving bodemprofielen).

- *In hoeverre is de bodemopbouw intact?*

- *Waardoor kan het ontbreken van een horizont worden verklaard?*

- *Is er sprake van één of meerdere begraven bodems?*

De bodemopbouw is intact, maar de bovengrond is wellicht onderhevig geweest aan een *in situ* verwerking van de (ijzerhoudende) sedimenten met een verbruining ervan tot gevolg. De volledige sequentie van verbruinde horizonten werden aangeduid als Bw-horizont. Het assemblage van sterk gefragmenteerde vondsten uit de Bw-horizont doet vermoeden dat deze ofwel bestaat uit colluviale afzettingen, ofwel uit oude (fossiele) cultuurlagen (Ap2- en/of Ab-horizonten). In de oostelijke helft van het terrein zou dan sprake zijn van een dikke antropogene bovengrond, aangezien de gezamenlijke dikte van de Ap1-horizont en de Bw-horizont gemiddeld 60 cm bedraagt. Ondanks de dikte van het pakket werden er geen begraven (paleo)bodems waargenomen. In de westelijke helft van het terrein is de Bw-horizont een stuk dunner en komen de gronden dan ook niet meer in aanmerking om te worden geclassificeerd als m-gronden.

- *Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie,...)?*

Het projectgebied bevindt zich in een zone met zogenaamde m-gronden dat zich uitstrekt rondom het centrum van Heist-op-den-Berg. Tegelijkertijd kan worden opgemerkt dat de zone met m-gronden zich even gelijkmatig, zoniet zelfs gelijkmatiger uitstrekt rondom de hooggelegen tertiaire opduikingen van de getuigenheuvel. Om die reden kan worden getwijfeld aan de kartering van de zone als m-gronden *sensu stricto* en wellicht speelden ook colluviatieprocessen een belangrijke rol bij de pedogenese van de gronden rond Heist-op-den-Berg.

- *Zijn er sporen aanwezig?*

- *Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?*

Er werden in totaal vijf sporen van antropogene oorsprong aangetroffen.

- *Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?*

- *Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?*

De sporen zijn goed bewaard gebleven door de aanwezigheid van een dikke bovengrond. Getuige hiervan is de mesolithische haardkuil, waarvan de contouren van de vulling pas zichtbaar werden op een diepte van circa 80 cm beneden het maaiveld. De vullingen van de greppels vertonen dezelfde kleur en textuur als de Bw-horizont en worden pas duidelijk 'leesbaar' op de overgang naar de bleke C-horizont.

- *Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?*

De haardkuil maakt mogelijk deel uit van een grotere kuilencluster uit de steentijd (mesolithicum).

De aangetroffen greppelsegmenten maken deel uit van een relatief strak aangelegde, rechthoekige greppelstructuur.

- *Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?*

De haardkuil wordt gedateerd in het mesolithicum. De greppels kunnen slechts ruim worden gedateerd in de metaaltijden en/of de Romeinse periode.

- *Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van de occupatie?*

- *Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie worden afgebakend?*

Ter hoogte van de Hoekstraat bevindt zich een vindplaats met lage sporendensiteit. Mesolithische haardkuilen vormen een relict van vooralsnog slecht begrepen activiteiten van jager-verzamelaars.

De precieze functie van de aangetroffen greppels uit de metaaltijden en/of de Romeinse periode kon niet worden vastgesteld. Op basis van de tamelijk strakke, rechthoekige lay-out van de greppelstructuur lijkt het te gaan om een soort van perceelsgrenzen of erfbegrenzingslijnen.

- *Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?*

Goed bewaarde (begraven) "haardkuilvindplaatsen" uit het mesolithicum zijn uiterst zeldzaam en voor de regio wellicht uniek. Dergelijke haardkuilen vormen ook ideale contexten voor het uitvoeren van dateringen op houtskool op basis van de 14C-methode.

Mogelijk deed de aangetroffen greppelstructuur dienst als erf- of perceelsafbakening tijdens de metaaltijden of de Romeinse periode. Dergelijke structuren leveren kenniswinst op met betrekking tot de studie van de landindeling tijdens de late prehistorie, op voorwaarde dat er voldoende oppervlakte van het terrein op vlakdekkende wijze kan worden onderzocht.

- *Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?*

- *Voor archeologische vindplaatsen die worden bedreigd door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging worden weggenomen of verminderd (maatregelen behoud in situ)?*

De toekomstige verkavelingswerken (aanleg van woningen, wegenis- en infrastructuurwerken) zullen ingrijpen op het vastgesteld archeologisch bodemarchief. Mogelijkheden voor behoud *in situ* door eventuele stopzetting van deze ruimtelijke ontwikkeling of door planaanpassing worden momenteel niet overwogen door de bouwheer.

- Is de gehanteerde methodiek effectief gebleken?

De methode van continue proefsleuven van 2 m breed, aangevuld met kijkvensters, bleek effectief voor het opsporen van archeologische waarden in de ondergrond.

- Komt de zone in aanmerking om af te bakenen als AZ?

De zone van het projectgebied komt niet in aanmerking om af te bakenen als archeologisch (waardevolle) zone (AZ) aangezien het aanwezige bodemarchief zal verdwijnen door ofwel een vlakdekkend archeologisch onderzoek ofwel door de geplande ruimtelijke ontwikkelingen.

Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die worden bedreigd door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:

- Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?

VINDPLAATSEN	OPPERVLAKTE AFBAKENING	DIEPTE AANLEGVLAK
Mesolithicum (haardkuil) + afdekkende Bw-horizont oostelijke helft terrein	Circa 2500 m ²	80 cm - mv
Metaaltijden/Rom. Periode (greppels)		50-80 cm - mv

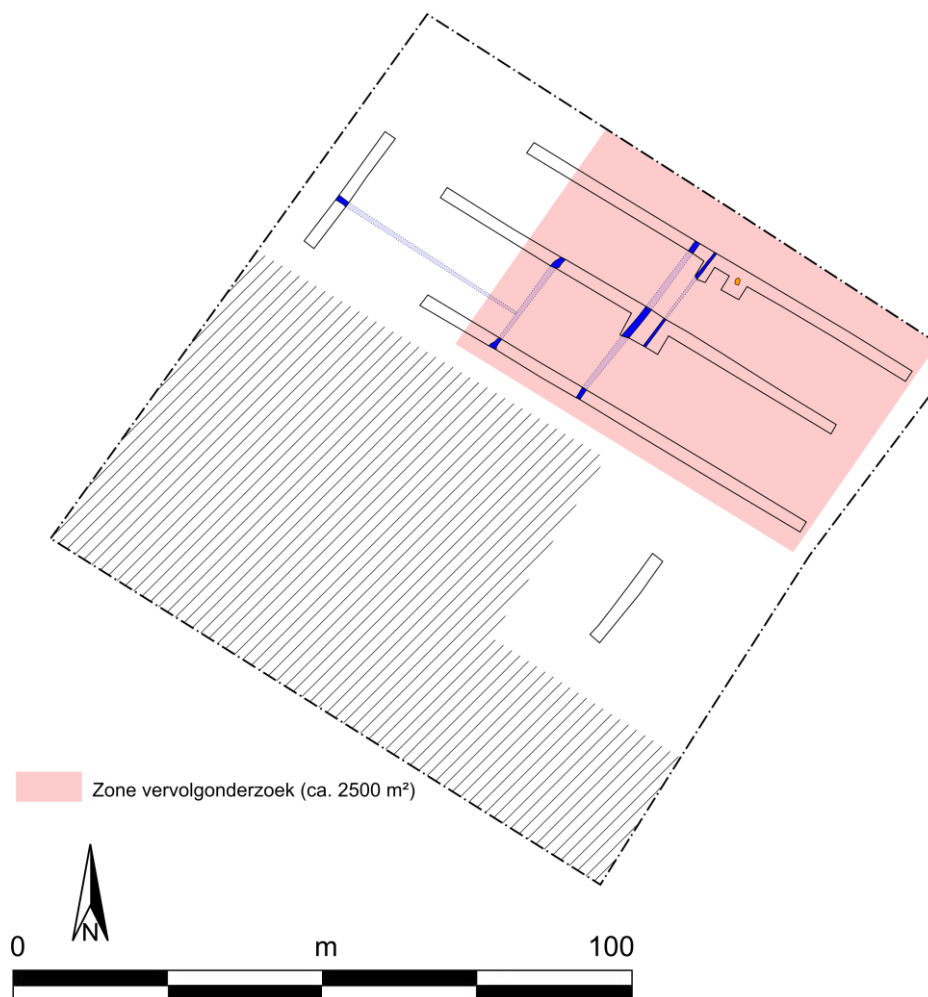


Fig. 3.11: Aanbevelingskaart.

Welke onderzoeksvragen en aandachtspunten zijn voor een vervolgonderzoek relevant?

Geef aan in welke mate de bekomen opgravingsgegevens (zowel het sporen- als het vondstenbestand) bruikbaar en/of betrouwbaar zijn voor post-excavation analyse (dat moet leiden tot kenniswinst over de archeologische perioden of culturen in kwestie)? Welke specifieke onderzoeksdomeinen (bvb. onderzoek materiële cultuur) komen hiervoor in aanmerking?

Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welk type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

Algemeen: de ingezamelde mobiele vondsten en stalen dienen te worden opgedeeld in een anorganische en een organische component. Op basis van een archeologisch (macroscopisch) en natuurwetenschappelijk (microscopisch) assessment worden vondsten- en soortenlijsten gegenereerd die deel uitmaken van het databestand. Op basis daarvan dient te worden aangegeven in welke mate de het databestand van mobiele vondsten en stalen bruikbaar en/of betrouwbaar is voor (welk soort) post-excavation analyse.

Specifiek: de sedimenten van de vulling(en) van de aangetroffen haardkuil(en) worden integraal ingezameld om nat te zeven op een maaswijdte van 1 mm. De aangetroffen vondsten in het zeefresidu worden uitgesplitst per materiaalcategorie. Het assemblage van ecofacten (houtscool, verbrande hazelnootdoppen, etc.) wordt gewaardeerd in functie van het uitvoeren van 14C-onderzoek.

Hoofdstuk 5 Besluit

Conform art. 4 § 2 van het Decreet houdende Bescherming van het Archeologisch Patrimonium van 30 juni 1993 (B.S. 15.09.1993), gewijzigd bij decreet van 18 mei 1999 (B.S. 08.06.1999), 28 februari 2003 (B.S. 24.03.2003), 10 maart 2006 (B.S. 7.6.2006), 27 maart 2009 (B.S. 15.5.2009) en 18 november 2011 (B.S. 13.12.2011) zijn de eigenaar en de gebruiker ertoe gehouden de archeologische monumenten die zich op hun gronden bevinden te bewaren en te beschermen en ze voor beschadiging en vernieling te behoeden.

Wegens de toekomstige verkavelingswerken worden eventuele archeologische waarden in de ondergrond bedreigd. Daarom werd een archeologische evaluatie van het terrein uitgevoerd door middel van een proefsleuvenonderzoek. Uit de resultaten van het veldwerk bleek dat er zich bedreigde archeologische waarden bevinden binnen de grenzen van het projectgebied. Er werden dan ook aanbevelingen geformuleerd voor eventueel verder archeologisch onderzoek.

Bij eventuele vrijgave het terrein blijven de algemene bepalingen die voorzien zijn in:

- *het decreet van 30 juni 1993 houdende bescherming van het archeologisch patrimonium, gewijzigd bij de decreten van 18 mei 1999, 28 februari 2003, 10 maart 2006, 27 maart 2009 en 18 november 2011 (BS 08.06.1999, 24.03.2003, 07.06.2006, 15.5.2009 en 13.12.2011)*
- *en het besluit van de Vlaamse regering van 20 april 1994 tot uitvoering van het decreet van 30 juni 1993 houdende de bescherming van het archeologisch patrimonium, gewijzigd bij besluiten van de Vlaamse Regering van 12 december 2003, 23 juni 2006, 9 mei 2008, 4 december 2009, 1 april 2011 en 10 juni 2011*

van toepassing, meer bepaald voor de bepalingen over de meldingsplicht van eventuele toevalsvondsten tijdens het verdere verloop van de werken.

Bibliografie

CROMBÉ PH. (ED.) 2005: *The last hunter-gatherer in Sandy Flanders (NW Belgium): the Verrebroek and Doel excavation projects, Part 1: palaeo-environment, chronology and features*, Archaeological Reports Ghent University 3, 334 p.

CROMBÉ PH., PERDAEN Y. & SERGANT J. 2005: Features. Archaeological description, in: CROMBÉ PH. (ED.), *The last hunter-gatherer-fishermen in Sandy Flanders (NW Belgium): the Verrebroek and Doel excavation projects, Part 1: palaeo-environment, chronology and features*, Archaeological Reports Ghent University 3, 141-179.

CUYT G. 1998: Licht op waterputten uit duistere Middeleeuwen, *AVRA jaarboek 1997*, 42-43.

DERIEUW M., REYNS N. & VAN STAey A. 2012: *Archeologisch vooronderzoek Heist-op-den-Berg-Werftsesteenweg*, rapporten All-Archeo bvba 117.

NIEKUS M. 2008: Haardkuilen als informatiebron voor het gedrag van mesolithische jagers-vissers-voedselverzamelaars, in: HUISMAN K., BEKKEMA K., BOS J., DE JONG H., KRAMER E. & SALVERDA R. (RED.), *Diggelgoud. 25 jaar Argeologysk Wurkferbân: archeologisch onderzoek in Fryslân*, Fryske Akademy, Leeuwarden, 56-61.

VAN STRYDONCK M. & CROMBÉ PH. 2005: Features. Radiocarbon dating, in: CROMBÉ PH. (ED.), *The last hunter-gatherer-fishermen in Sandy Flanders (NW Belgium): the Verrebroek and Doel excavation projects, Part 1: palaeo-environment, chronology and features*, Archaeological Reports Ghent University 3, 180-212.

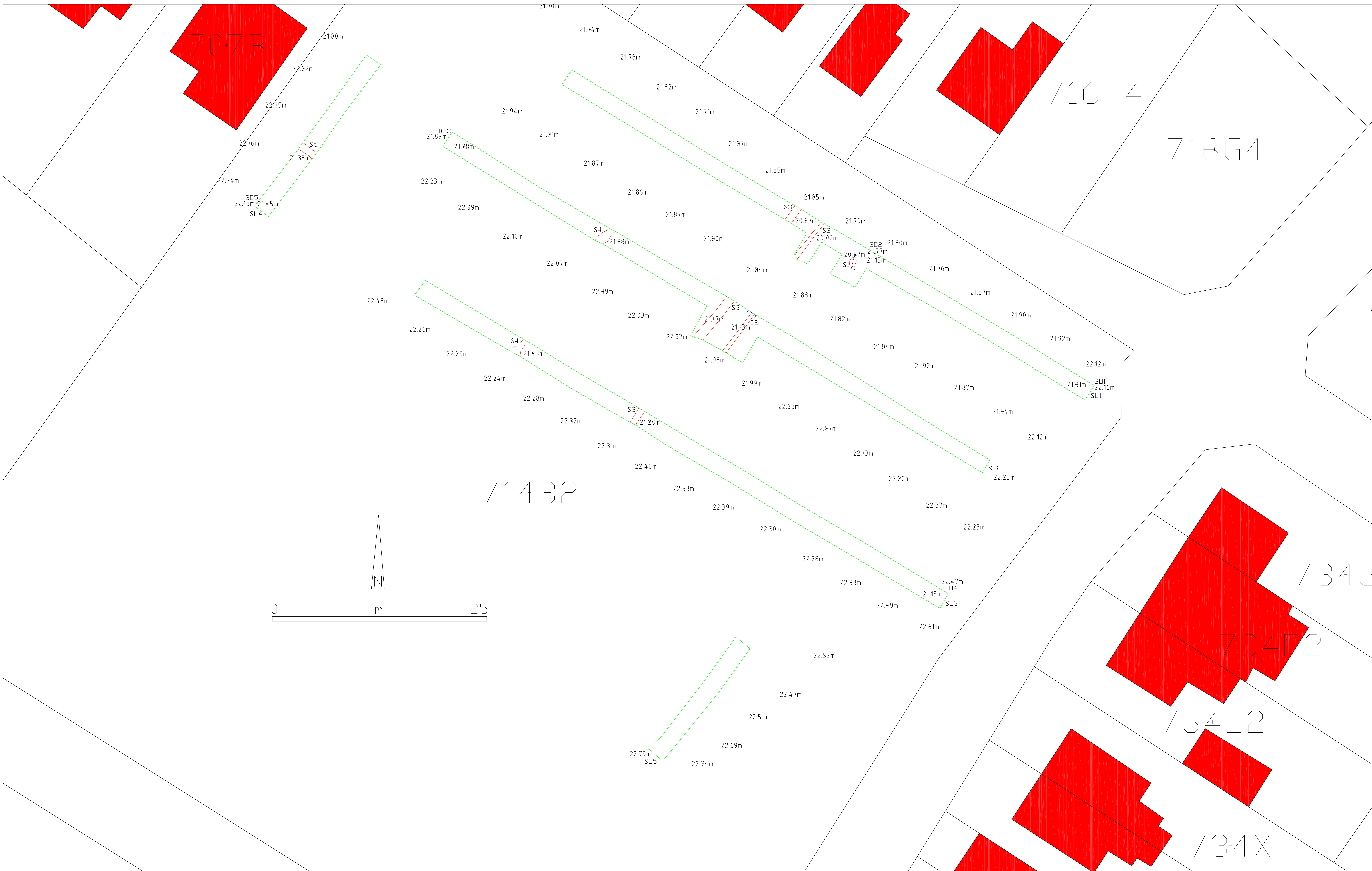
Discussie

Alde Verhaert, Onroerend Erfgoed, mail van 12 maart 2015:

Ik ga het voorstel tot opgraving niet volgen. De interpretatie van de kuil met houtskool als zijnde 'mesolithisch' staat voor mij ter discussie, en wel o.w.v. volgende argumenten:

Een associatie met losse vondsten buiten een spoor is er geen, en de afwezigheid van lithisch materiaal, of eventueel hazelnootschelpen, in de 'haard' is verdacht. Het is ook vreemd dat er ofwel niet meer lithisch materiaal uit de rest van de sleuven is gekomen als er echt mesolithische bewoning heeft plaatsgevonden, ofwel meer kuilen als er specifieke roosteractiviteiten plaatsvonden, of beiden. Conclusie: functie en datering van het spoor zijn niet duidelijk en er zijn geen aanwijzingen in de rest van de sleuven dat je deze kuil met andere relevante sporen kan associëren.

De datering van de van de greppels is ook niet helemaal duidelijk: er zwerft immers ook ME materiaal rond op de site.



Afbeelding nummer	Spoor	Werkput	Aard
2014-500-PR1-FD-1	PR1	1	ProfielDetail
2014-500-PR1-FD-2	PR1	1	ProfielDetail
2014-500-PR1-FD-3	PR1	1	ProfielDetail
2014-500-PR1-FD-4	PR1	1	ProfielDetail
2014-500-PR1-FPR-1	PR1	1	Profiel
2014-500-PR1-FPR-2	PR1	1	Profiel
2014-500-PR1-FPR-3	PR1	1	Profiel
2014-500-PR1-FPR-4	PR1	1	Profiel
2014-500-PR1-FPR-5	PR1	1	Profiel
2014-500-PR2-FD-1	PR2	1	ProfielDetail
2014-500-PR2-FD-2	PR2	1	ProfielDetail
2014-500-PR2-FD-3	PR2	1	ProfielDetail
2014-500-PR2-FD-4	PR2	1	ProfielDetail
2014-500-PR2-FD-5	PR2	1	ProfielDetail
2014-500-PR2-FPR-1	PR2	1	Profiel
2014-500-PR2-FPR-2	PR2	1	Profiel
2014-500-PR2-FPR-3	PR2	1	Profiel
2014-500-PR2-FPR-4	PR2	1	Profiel
2014-500-PR3-FD-1	PR3	2	ProfielDetail
2014-500-PR3-FD-2	PR3	2	ProfielDetail
2014-500-PR3-FD-3	PR3	2	ProfielDetail
2014-500-PR3-FPR-1	PR3	2	Profiel
2014-500-PR3-FPR-2	PR3	2	Profiel
2014-500-PR3-FPR-3	PR3	2	Profiel
2014-500-PR3-FPR-4	PR3	2	Profiel
2014-500-PR4-FPR-1	PR4	3	Profiel
2014-500-PR4-FPR-2	PR4	3	Profiel
2014-500-PR4-FPR-3	PR4	3	Profiel
2014-500-PR5-FPR-1	PR5	4	Profiel
2014-500-PR5-FPR-2	PR5	4	Profiel
2014-500-PR5-FPR-3	PR5	4	Profiel
2014-500-S1-FC-1	S1	1	Coupe
2014-500-S1-FC-2	S1	1	Coupe
2014-500-S1-FC-3	S1	1	Coupe
2014-500-S1-FV-1	S1	1	Vlak
2014-500-S1-FV-2	S1	1	Vlak
2014-500-S1-FV-3	S1	1	Vlak
2014-500-S1-FV-4	S1	1	Vlak
2014-500-S2-FC-1	S2	1	Coupe
2014-500-S2-FV-1	S2	1	Vlak
2014-500-S2-FV-2	S2	1	Vlak
2014-500-S2-FV-3	S2	1	Vlak
2014-500-S2-FV-4	S2	1	Vlak
2014-500-S2-FV-5	S2	1	Vlak
2014-500-S3-FV-1	S3	1	Vlak
2014-500-S3-FV-2	S3	1	Vlak
2014-500-S3-FV-3	S3	1	Vlak
2014-500-S4-FV-1	S4	2	Vlak
2014-500-S4-FV-2	S4	2	Vlak
2014-500-S4-FV-3	S4	2	Vlak
2014-500-S4-FV-4	S4	2	Vlak
2014-500-S4-FV-5	S4	2	Vlak
2014-500-S5-FV-1	S5	4	Vlak
2014-500-S5-FV-2	S5	4	Vlak
2014-500-S5-FV-3	S5	4	Vlak

2014-500-SL1-FO-1	SL1	1	Overzicht
2014-500-SL1-FO-2	SL1	1	Overzicht
2014-500-SL1-FO-3	SL1	1	Overzicht
2014-500-SL1-FO-4	SL1	1	Overzicht
2014-500-SL1-FO-5	SL1	1	Overzicht
2014-500-SL1-FO-6	SL1	1	Overzicht
2014-500-SL1-FO-7	SL1	1	Overzicht
2014-500-SL1-FO-8	SL1	1	Overzicht
2014-500-SL1-FO-9	SL1	1	Overzicht
2014-500-SL1-FO-10	SL1	1	Overzicht
2014-500-SL1-FV-1	SL1	1	Vlak
2014-500-SL1-FV-2	SL1	1	Vlak
2014-500-SL2-FO-1	SL2	2	Overzicht
2014-500-SL2-FO-2	SL2	2	Overzicht
2014-500-SL2-FO-3	SL2	2	Overzicht
2014-500-SL2-FO-4	SL2	2	Overzicht
2014-500-SL2-FO-5	SL2	2	Overzicht
2014-500-SL3-FO-1	SL3	3	Overzicht
2014-500-SL3-FO-2	SL3	3	Overzicht
2014-500-SL3-FO-3	SL3	3	Overzicht
2014-500-SL3-FO-4	SL3	3	Overzicht
2014-500-SL3-FO-5	SL3	3	Overzicht
2014-500-SL3-FO-6	SL3	3	Overzicht
2014-500-SL3-FO-7	SL3	3	Overzicht
2014-500-SL4-FO-1	SL4	4	Overzicht
2014-500-SL4-FO-2	SL4	4	Overzicht
2014-500-SL4-FO-3	SL4	4	Overzicht
2014-500-SL5-FO-1	SL5	5	Overzicht
2014-500-SL5-FO-2	SL5	5	Overzicht

Bijlage 3 Sporeninventaris

Afkortingen:		Kleur:		Kleur:		Textuur:		Bijmenging:		Vondsten:	
Aflijning:		L-	Licht	gevl.	gevekt	Re	Redelijk	Bio	Bioturbatie	An	Andere
		D-	Donker	gelg.	gelaagd	Ze	Zeer	Hu	Humus	Bo	Bouwceramiek
Re	Redelijk			gebr.	gebrokkeld			Glau	Glauconiet	Ce	Ceramiek
Ze	Zeer	Br	Bruin	hom.	homogeen	Za	Zacht	BC	Bouwceramiek	Fa	Faunaresten
		Gl	Geel	het.	hetrogeen	Ha	Hard	KM	Kalkmortel	Fl	Floraresten
S	Scherp	Go	Groen			Va	Vast	CM	Cementmortel	Gl	Glas
D	Diffuus	Gr	Grijs	m.	met	Lo	Los	ZM	Zandmortel	Ku	Kunststof
		Or	Oranje	k.	kern			HK	Houtskool	Le	Leder
Sl	Slecht	Rd	Rood	r.	rand	Z	Zand	Fe	IJzerconcreties	Li	Litisch materiaal
Go	Goed	Wt	Wit			L	Leem	Fe-slak	IJzerlak	Me	Metaal
		Zw	Zwart	vl.	vlekken	K	Klei	FeZS	IJzerzandsteen	Mu	Munt
Var	Variabel	Bl	Blauw	sp.	spikkels	V	Veen	Mg	Mangaan	Na	Natuursteen
Nat	Niet af te lijnen	Pr	Purper	lg.	lagen			ZS	Zandsteen	Pi	Pijpaarde
		Rz	Roze	lgs.	laagjes			KZS	Kalkzandsteen	St	Staalname
				br.	brokken			KS	Kalksteen		
				fi.	fibers			LS	Leisteen		
				to.	tongen			NS	Natuursteen		
				wi.	wiggen			KW	Kwarts		
				le.	lenzen			SK	Steenkool		
								VL	Verbrande leem		

Spoor	Proefsleuf	Vlak	Aard	Vorm / Verband	Aflijning / Bewaring	Kleur	Textuur / Materiaal	Bijmenging	Vondsten	Afmetingen LxBxH (cm.)	Datering	Opmerkingen
1	1	1	Kuil	Rechthoekig	ZeD	gevl. DGr-Zw m. Br en LGr-Br	ZeZaLo Z>L	HK		112x68x20		
2	1	1	Greppel	Langwerpig	ReD	DRd-Br m. LGl-Gr vl.	ZeZaLo Z>L	Mg	Ce	x68x24	Onbepaald	
3	1	1	Greppel	Langwerpig	Var	DRd-Br m. LGl vl. en DBr fi.	ZeZaLo Z>K	Fe, Mg, HK	Li, Ce	x90x	Onbepaald	

Het archeologisch vooronderzoek aan de Hoekweg te Heist-Op-Den-Berg

Spoor	Proefsleuf	Vlak	Aard	Vorm / Verband	Aflijning / Bewaring	Kleur	Textuur / Materiaal	Bijmenging	Vondsten	Afmetingen LxBxH (cm.)	Datering	Opmerkingen
4	2	1	Gracht	Langwerpig	ReD	DBr-Rd m. LRd-Br en LGr-Br vl.	ZeZaLo Z>L	Fe, Mg, HK	Ce,	x110x	Onbepaald	
5	4	1	Greppel	Langwerpig	ZeD	Rd-Br m. Gr-Go vl.	ZeZaLo Z>L	HK		x85x	Onbepaald	

Bijlage 4 Vondsteninventaris

Totaal: 83

Spoorinformatie	Spoornummer	Spoortype	Depositietype	Datering Vulling						N	MAE	M (gr)
	2	Greppel								2		
Ceramiek	Grondstof	Vorm	Datering	Opmerkingen	Rand	Wand	Bodem	Additieven	Arch. vol.	2		
2014-500-S2-Ce100	Handgevormd									2		

Spoorinformatie	Spoornummer	Spoortype	Depositietype	Datering Vulling						N	MAE	M (gr)
	3	Greppel								2		
Ceramiek	Grondstof	Vorm	Datering	Opmerkingen	Rand	Wand	Bodem	Additieven	Arch. vol.	1		
2014-500-S3-Ce100	Handgevormd									1		

Lithisch materiaal	Grondstof	Vorm	Datering	Opmerkingen	Boven	Midden	Onder	Additieven	Arch. vol.	1		
2014-500-S3-Li10	Silex									1		

Spoorinformatie	Spoornummer	Spoortype	Depositietype	Datering Vulling						N	MAE	M (gr)
	4	Gracht								2		
Ceramiek	Grondstof	Vorm	Datering	Opmerkingen	Rand	Wand	Bodem	Additieven	Arch. vol.	2		
2014-500-S4-Ce30	Romeins onbepaald									1		
2014-500-S4-Ce100	Handgevormd									1		

Spoorinformatie	Spoornummer	Spoortype	Depositietype	Datering Vulling						N	MAE	M (gr)
	PR1L3									24		
Ceramiek	Grondstof	Vorm	Datering	Opmerkingen	Rand	Wand	Bodem	Additieven	Arch. vol.	24		
2014-500-PR1L3-Ce100	Handgevormd									15		
2014-500-PR1L3-Ce101	Handgevormd									1		
2014-500-PR1L3-Ce30	Romeins onbepaald									3		
2014-500-PR1L3-Ce52	Wielgedraaid (P)ME reducerend gebakken									1		
2014-500-PR1L3-Ce51	Wielgedraaid (P)ME oxiderend gebakken									4		

Afbeelding nummer	Spoor	Werkput	Aard
2014-500-S1-TC-1	1	1	Coupetekening
2014-500-S2-TC-2	2	2	Coupetekening

Bijlage 6 Profielinventaris

Profiel PR1

1. Algemene gegevens

1. Beschrijver:

Wouter Yperman, Studiebureau Archeologie.
2. Soort onderzoek:

Archeologisch: Proefsleuven
3. Plaats:

Heist-Op-Den-Berg - Hoekweg
4. Hoogteligging:

m TAW.
5. Coördinaten:

N; O. (lamb 72)
6. Datum:

maandag, 9/02/2015
7. Tijdstip:

08:36:54 u.
8. Landgebruik:

Weide
9. Weersomstandigheden:

Koud, Half bewolkt
10. Oriëntatie:

ZO.
11. Bodemeenheid:

2. Profielbeschrijving



- H1 (Ap1)
0-20 cm: ReZaLo Z>L; DBr m. LBr-Gl vl. ; Keitjes, Hu; St: BC, Sp: HK; ZeS rechte ondergrens. deels antropogeen
- H2 (Ap2)
20-45 cm: ZeZaLo Z>L; DBr ; Sp: HK, BC; ReS rechte ondergrens.
- H3 (B)
45-110 cm: ZeZaLo Z>L; DRd-Br m. DBr fi. ; Fe; Sp: HK; ReD golvende ondergrens. Lichter naar onder toe
- H4 (Tertiar zand)
110- cm: ZeZaLo Z; LGo-Gr ; Glau, Fe;
- Bereikte diepte: -145 cm.
Grondwatertafel: Niet bereikt.
Opmerkingen:

Profiel PR2

1. Algemene gegevens

1. Beschrijver:	Wouter Yperman, Studiebureau Archeologie.
2. Soort onderzoek:	Archeologisch: Proefsleuven
3. Plaats:	Heist-Op-Den-Berg - Hoekweg
4. Hoogteligging:	m TAW.
5. Coördinaten:	N; O. (lamb 72)
6. Datum:	maandag, 9/02/2015
7. Tijdstip:	09:16:07 u.
8. Landgebruik:	Weide
9. Weersomstandigheden:	Koud, Half bewolkt
10. Oriëntatie:	NO.
11. Bodemeenheid:	

2. Profielbeschrijving



H1 (Ap1)

0-15 cm: ReZaLo Z>L; DBr m. Zw vl. ; Keitjes, Hu; St: BC, Sp: HK; ZeS rechte ondergrens. deels antropogeen

H2 (Ap2)

15-25 cm: ZeZaLo Z>L; Br-Gr ; Sp: HK, BC; ReD rechte ondergrens.

H3 (B)

25-45 cm: ZeZaLo Z>L; DRd-Br ; Fe; Sp: HK; ReS golvende ondergrens. Lichter naar onder toe

H4 (Horizont 4)

45-65 cm: ReZaLo Z>L; Gr-Br m. DBr fi. ; Sp: HK; ZeD rechte ondergrens.

H5 (Horizont 5)

65- cm: ReZaLo Z>L; LBr-Gr m. Wt-Gl sp. en Br fi.; Ce

Bereikte diepte: -95 cm.

Grondwatertafel: Niet bereikt.

Opmerkingen:

Profiel PR3

1. Algemene gegevens

1. Beschrijver:	Wouter Yperman, Studiebureau Archeologie.
2. Soort onderzoek:	Archeologisch: Proefsleuven
3. Plaats:	Heist-Op-Den-Berg - Hoekweg
4. Hoogteligging:	m TAW.
5. Coördinaten:	N; O. (lamb 72)
6. Datum:	maandag, 9/02/2015
7. Tijdstip:	10:30:05 u.
8. Landgebruik:	Weide
9. Weersomstandigheden:	Koud, Half bewolkt
10. Oriëntatie:	NW.
11. Bodemeenheid:	

2. Profielbeschrijving



H1 (Ah)

0-5 cm: ReZaLo Z>L; DBr m. Zw lgs. ; Veel bio, Hu; Sp: BC, HK; ReS rechte ondergrens.

H2 (Ap1)

5-25 cm: ZeZaLo Z>L; DGr-Br ; Sp: BC, HK; ReS rechte ondergrens.

H3 (Ap2?)

25-40 cm: ZeZaLo Z>L; DBr-Rd m. DGr-Br vl. ; Fe; Sp: HK; ReD onregelmatige ondergrens.

H4 (B)

40-75 cm: ZeZaLo Z>L; Br m. LGl-Gr vl. en DBr fi.; Fe; ZeD rechte ondergrens.

H5 (C)

75- cm: ZeZaLo Z>L; LGl-Gr m. Br-Or vl. ; Mg, Fe;

Bereikte diepte: -120 cm.

Grondwatertafel: Niet bereikt.

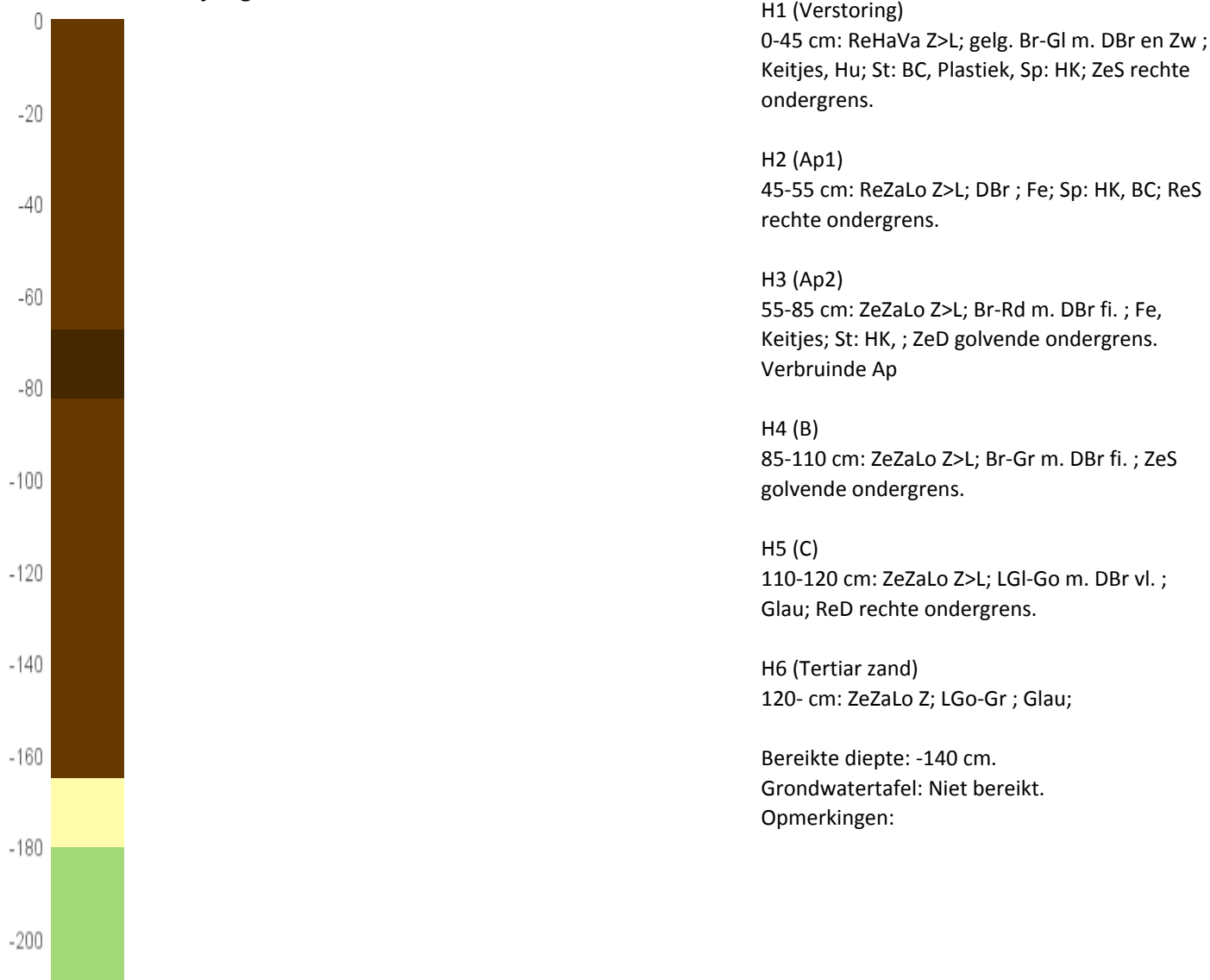
Opmerkingen:

Profiel PR4

1. Algemene gegevens

1. Beschrijver:	Wouter Yperman, Studiebureau Archeologie.
2. Soort onderzoek:	Archeologisch: Proefsleuven
3. Plaats:	Heist-Op-Den-Berg - Hoekweg
4. Hoogteligging:	m TAW.
5. Coördinaten:	N; O. (lamb 72)
6. Datum:	maandag, 9/02/2015
7. Tijdstip:	11:54:30 u.
8. Landgebruik:	Weide
9. Weersomstandigheden:	Koud, Half bewolkt
10. Oriëntatie:	ZO.
11. Bodemeenheid:	

2. Profielbeschrijving

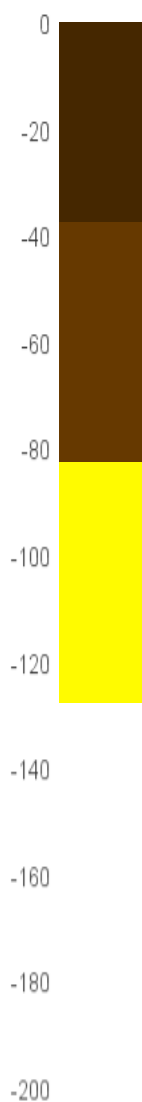


Profiel PR5

1. Algemene gegevens

1. Beschrijver:	Wouter Yperman, Studiebureau Archeologie.
2. Soort onderzoek:	Archeologisch: Proefsleuven
3. Plaats:	Heist-Op-Den-Berg - Hoekweg
4. Hoogteligging:	m TAW.
5. Coördinaten:	N; O. (lamb 72)
6. Datum:	maandag, 9/02/2015
7. Tijdstip:	13:44:45 u.
8. Landgebruik:	Weide
9. Weersomstandigheden:	Koud, Half bewolkt
10. Oriëntatie:	NW.
11. Bodemeenheid:	

2. Profielbeschrijving



H1 (Ah)

0-5 cm: ZeZaLo Z>L; DBr-Zw ; Veel bio, Hu; ReD rechte ondergrens.

H2 (Ap)

5-25 cm: ZeZaLo Z>L; DBr ; Veel bio, Hu; Sp: HK, BC; ReS onregelmatige ondergrens.

H3 (B)

25-55 cm: ZeZaLo Z>L; Br-Rd m. Gl-Br vl. ; ReS onregelmatige ondergrens.

H4 (C)

55- cm: ZeZaLo Z>L; Gl-Br m. LGl-Gr vl. ;

Bereikte diepte: -85 cm.

Grondwatertafel: Niet bereikt.

Opmerkingen:

